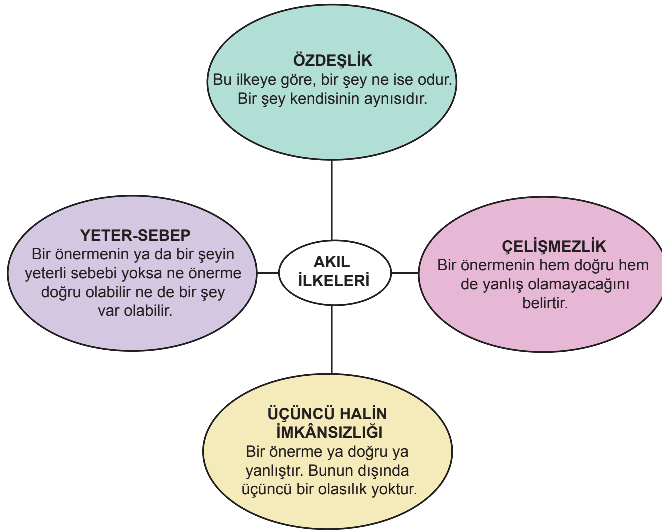


ORTAÖĞRETİM MANTIK

1. Ünite

1.



A Filozofu : "Bir şey aynı şartlarda hem değişiyor hem değişmiyor olamaz."

B Filozofu : "Her şey kendisiyle özdeş ve birdir, değişim yanılsamadan ibarettir."

Görselden hareketle A ve B filozofunun görüşlerinin ilişkilendirilebileceği akıl ilkeleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	A filozofu	B filozofu
A)	Özdeşlik	Çelişmezlik
B)	Çelişmezlik	Özdeşlik
C)	Yeter-sebep	Özdeşlik
D)	Üçüncü halin imkânsızlığı	Çelişmezlik
E)	Çelişmezlik	Yeter-sebep

2. Öğretmen mantık dersinde öğrencilerinden bir makale yazmalarını istemiş ve Ahmet aşağıdaki makaleyi yazmıştır:

Yapay zekâ olarak da bilinen bulanık mantık Polonyalı Mantıkçı Jan Lukasiewicz'in ortaya koyduğu çok değerli mantık ile ilgili çalışmaları içerir. Bulanık mantık sistemlerinin ilk uygulama alanları çimento sanayisinde ve su arıtma sistemlerinde olmuştur. Daha sonra buhar türbini, nükleer reaktör, asansör ve vinç denetimi gibi değişik alanlarda da bulanık mantıktan yararlanılmıştır. Günümüzde bulanık mantık çok değişik alanlarda kullanılmaktadır. İletişimi sağlayan telsizler, havacılıkta kullanılan iniş kontrol sistemleri, silahlarda kullanılan atış kontrol cihazları, radarlar, otomatik pilot uygulamaları bulanık mantık uygulamalarının bazılarıdır.

Buna göre öğretmenin, öğrencilerinden yazmalarını istediği makalenin konusu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Mantığın doğru düşünmeye etkisi
B) Mantığın hangi yöntemi kullandığı
C) Mantığın diğer bilimlerle olan ilişkisi
D) Mantığın toplumsal işlevleri
E) Mantığın uygulama alanları

3.
- Sokrates hem filozof hem de filozof olmayan olamaz.
- Taş taştır.
- Biber ya acıdır ya da acı değildir.

Bu önermeler sırasıyla aşağıdaki akıl ilkelerinden hangilerini örneklendirmektedir?

A) Özdeşlik - çelişmezlik - üçüncü halin imkânsızlığı
B) Çelişmezlik - özdeşlik - üçüncü halin imkânsızlığı
C) Üçüncü halin imkânsızlığı - özdeşlik - çelişmezlik
D) Çelişmezlik - üçüncü halin imkânsızlığı - özdeşlik
E) Üçüncü halin imkânsızlığı - çelişmezlik - özdeşlik

4. Sartre ve Nietzsche filozoftur.

Nietzsche şairdir.

O hâlde - - - -.

Verilen analojik akıl yürütmenin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) Sartre da şair olabilir.
B) Nietzsche şair değildir.
C) Bütün filozoflar şair değildir.
D) Bazı filozoflar şair değildir.
E) Sartre, Nietzsche'den daha yeteneklidir.

5. 3 yaşındaki Canan, gece gökyüzündeki ışıkları gördüğünde babasına bu ışıkların nerden geldiğini sormuştur.

Canan'ın bu sorusu aşağıdaki akıl ilkelerinden hangisi ile açıklanabilir?

A) Çelişmezlik
B) Yeter-sebep
C) Üçüncü hâlin imkânsızlığı
D) Özdeşlik
E) Eşitlik

6. Komşusu odun taşımak için Nasrettin Hoca'dan eşeğini istemiş. Hoca: "Evde yoktur." diyerek komşusunu savmış. Fakat o sırada ahırdan eşeğin sesi duyulmuş. Komşusu "Hoca efendi.. Hani eşek yok diyordun. Bak içeriden sesi geliyor." deyince, Hoca hiddetlenmiş: "Allah. Allah. Eşeğin sözüne inanıyorsun da aksakalımla benim sözüme mi inanmıyorsun?" demiş.

Verilen fıkrada Nasrettin Hoca'nın çelişkiye düşme nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Söyleyene bakarak söylenenin anlaşılması
B) Dil ile ifade edilenin gerçeklikle uyuşmaması
C) Düşüncelerindeki tutarlılığı savunması
D) Doğru düşünce tarzının kurallarını iyi bilmesi
E) Kullandığı ilkelerin zihin dışı olmaması

7. Mantıkta geçersizlik; sonucun öncüllerden zorunlu ve kesin olarak çıkarılamamasıdır.

Buna göre aşağıdaki akıl yürütmelerden hangisi geçersizdir?

A) Bütün kitapseverler dikkatlidir.
Tahsin bir kitapseverdir.
O hâlde Tahsin de dikkatlidir.

B) Bütün öğrenciler meraklıdır.
Bazı meraklılar filozoftur.
O hâlde bazı öğrenciler filozoftur.

C) Hiçbir insan kanatlı değildir.
Uçak kanatlıdır.
O hâlde uçak insan değildir.

D) Bazı bitkiler vitaminli değildir.
Maydanoz bir bitkidir.
O hâlde maydanoz da vitaminlidir.

E) Bütün sporcular canlıdır.
Ahmet bir sporcudur.
O hâlde Ahmet de canlıdır.

8.

ÖNERME	ÖNERME OLMAYAN
• 3+3=6	• Kapıyı kapat!
• Erzurum Türkiye'nin başkentidir.	• Düşmemek için buzda dikkatli yürümelisin.
• Metaller ısınınca genleşir.	• Keşke dünyada açlık olmasa...

Bu örneklerden hareketle önermeyi önerme olmayandan ayıran özellik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Bilimsel bir içeriğe sahip olması
B) Dış dünyada gerçekliğinin bulunması
C) Mantıksal doğruluğa sahip olması
D) "Doğru" değerini alması
E) Bir yargı bildirmesi

9. Bilgi doğrusu, ifade edilen yargıların gerçeğe uygunluğudur. Önermelerin içeriği ile ilgilenir. Mantık doğrusu ise doğruluğu gözlem ve deneyle değil, akıl aracılığıyla bilinen yargılarda bulunur ve önermelerin biçimiyle ilgilenir.

Buna göre aşağıdaki akıl yürütmelerin hangisinde yalnızca mantık doğrusu bulunur?

A) Bütün insanlar ölümlüdür.
Sokrates bir insandır.
O hâlde Sokrates de ölümlüdür.

B) Bütün teyzeler kadındır.
Buket bir teyzedir.
O hâlde Buket de bir kadındır.

C) Bütün meyveler tatlıdır.
Ağaç bir meyvedir.
O hâlde ağaç da tatlıdır.

D) Hiçbir hayvan bitki değildir.
Tavşan bir hayvandır.
O hâlde tavşan bitki değildir.

E) Bütün kitaplar cansızdır.
"Sokrates'in Savunması" bir kitaptır.
O hâlde "Sokrates'in Savunması" da cansızdır.

10.

EŞİTLİK → İki ayrı şeydeki tüm özelliklerin ortak olmasıdır.

BENZERLİK → İki ayrı şeyin ortak özelliğe sahip olmasıdır.

ÖZDEŞLİK → Bir şeyin kendisi olmasıdır.

Buna göre benzerlik ve eşitliği, özdeşlik ilkesinden ayıran özellik aşağıdakilerden hangisidir?

A) Önermelerin doğruluğunu bildirmeleri
B) Çok değerli mantık sisteminin kurulmasını sağlamaları
C) İki şey arasındaki ilişkiyi dile getirmeleri
D) Çelişen yargılardan birinin doğruluğunu ortaya çıkarmaları
E) İki olgunun aynı anda var olması için yeterli sebep aramaları

11. Akıl ilkeleri tüm insanların farkında olmadan düşünürken temel olarak kullandıkları ilkelerdir.

Örneğin;

I. Kedi evcil olduğu ve eğitilebildiği için evde yaşar.

II. Ahmet ya evdedir ya da dışarıdadır.

III. Masa, hem masa hem de masa olmayan değildir.

IV. Kelebek kelebektir.

Verilen örnekler sırasıyla aşağıdaki akıl ilkelerinden hangisine karşılık gelmektedir?

	I.	II.	III.	IV.
A)	yeter-sebep	üçüncü halin imkânsızlığı	çelişmezlik	özdeşlik
B)	yeter-sebep	çelişmezlik	üçüncü halin imkânsızlığı	özdeşlik
C)	yeter-sebep	özdeşlik	üçüncü halin imkânsızlığı	çelişmezlik
D)	üçüncü halin imkânsızlığı	çelişmezlik	özdeşlik	yeter-sebep
E)	çelişmezlik	yeter-sebep	üçüncü halin imkânsızlığı	özdeşlik

12.

Olmak ya da olmamak...

Shakespeare

Ya istiklal, ya ölüm!

Atatürk

Sayı ya tektir, ya çifttir.

Matematikçi

Verilenler aşağıdaki akıl ilkelerinden hangisini örneklendirir?

A) Özdeşlik

B) Çelişmezlik

C) Üçüncü halin imkânsızlığı

D) Yeter-sebep

E) Benzerlik

13. **Tam Tümevarım**

Pazartesi 24 saattir.
Salı 24 saattir.
Çarşamba 24 saattir.
Perşembe 24 saattir.
Cuma 24 saattir.
Cumartesi 24 saattir.
Pazar 24 saattir.
O hâlde bütün günler 24 saattir.

Eksik Tümevarım

Ahmet çalışır ve başarılı olur.
Elif çalışır ve başarılı olur.
Çiğdem çalışır ve başarılı olur.
O hâlde bütün çalışanlar başarılı olur.

Buna göre tam tümevarımın, eksik tümevarımdan farkını aşağıdakilerden hangisi doğru ifade eder?

A) Araştırma evrenine giren bazı olguları kapsama almaması
B) Tekilden tekile ulaşmaya çalışması
C) Bütünden parçaya doğru akıl yürütmesi
D) Parçadan bütüne doğru akıl yürütmesi
E) Bütünü meydana getiren tüm parçaları dikkate alarak sonuca ulaşması

14.

Örnek 1	Örnek 2
İtalya Akdeniz ülkesidir ve İtalya'da zeytin yetişir. Türkiye'de Akdeniz ülkesidir. O hâlde Türkiye'de de zeytin yetişir.	Tüm gelişmiş toplumların eğitim düzeyi yüksektir. Japonya gelişmiş bir toplumdur. O hâlde Japonya'nın da eğitim düzeyi yüksektir.

Bu iki örnekteki akıl yürütme yöntemleri için;

I. İkinci örnekte özelden genele doğru akıl yürütme yapılmıştır.
II. Birinci örnekte özelden özele doğru akıl yürütme yapılmıştır.
III. İkinci örnekte bir bütünü oluşturan parçaların hepsi tek tek incelenerek genel bir sonuca varılmıştır.

yargılarından hangisi doğrudur?

A) Yalnız I.
B) Yalnız II.
C) Yalnız III.
D) I ve II.
E) II ve III.

15. Mantık dersi öğretmenine öğrencileri mantığın günlük yaşamda hangi problemleri çözmede işe yarayacağını sorar. Öğretmen de öğrencilerine "Önce problemini söyle, sana mantığın nasıl işine yarayacağını göstereyim." der.

Bu açıklamada mantığın aşağıdaki işlevlerinden hangisine dikkat çekilmiştir?

A) Bir konuyu birden çok yönü ile ele alıp inceleme
B) Eleştirel düşünme ve akılcı tartışma
C) Düşünmede tutarlı olma
D) Düşünülenlerin doğruluğunu gösterme
E) Bir konuda yanlıştan kaçınmayı sağlama

16.







Bu diyalogda aşağıdaki akıl ilkelerinden hangisi örneklenmiştir?

A) “A, A’dır.” diyen özdeşlik
B) “A, A olmayan değildir.” diyen çelişmezlik
C) “X, ya A’dır ya A olmayandır.” diyen üçüncü halin imkânsızlığı
D) “Her şeyin bir var olma sebebi vardır.” diyen yeter-sebep
E) “İki ayrı şeyin tüm özelliklerinin ortak olması” durumunu ifade eden eşitlik

17. Türk Müziği üzerine yıllarca çalışmalar yapmış, aynı zamanda devlet sanatçısı olan Hakan Bey, televizyonda yayınlanan bir şarkı yarışmasında jüri üyeliği yapmaktadır. Yarışmada pop, rock, rap, sanat müziği, halk müziği gibi birçok alandan şarkılar seslendirilmiş ve jüri üyeleri puanlamalarını yapmıştır. Hakan Bey Türk Müziği dışındaki alanların sanatsal değer taşımadığını, onları dinlemenin adeta bir zaman kaybı olduğunu çoğu kez vurgulamasına rağmen en çok puanı rock müzik yapan bir gruba vermiştir. Seyircilerden biri duruma karşı kayıtsız kalamayarak Hakan Bey’e “Yaptığınız hiç mantıklı değil!” diyerek serzenişte bulunmuştur.

Buna göre mantık ile ilgili aşağıdakilerden hangisi seyircinin tepkisini doğrular niteliktedir?

A) Doğru düşünmenin kurallarını göstererek bireylerin tutarlı düşünmesini sağlar.
B) Düşünsel olma durumundan dolayı normatif bir bilimdir.
C) Diğer bütün bilimlere kaynaklık edebilecek türden bir bilimdir.
D) Önermelerin içerikleriyle birebir ilgilenen bir bilimdir.
E) Felsefi düşünceye kaynaklık eden bir bilimdir.

18. Öncüller ile varılan sonuç arasında her zaman zorunlu bir bağlantı bulunmayabilir. Bu durumda çıkarım, mantık doğrusuna uygun olmayan bir akıl yürütme olur. Burada varılan sonuç ise geçersizdir. Geçersizlik; sonuç önermesinin kesin ya da doğru sonuca ulaşamamasıdır.

AKIL YÜRÜTME 1
Düzenli kitap okuyanlar başarılıdır.
Mahmut düzenli kitap okur.
O hâlde Mahmut da başarılıdır.

AKIL YÜRÜTME 2
Altın genleşir.
Gümüş genleşir
Demir genleşir.
•
•
•
O hâlde bütün metaller genleşir.

AKIL YÜRÜTME 3
Yarın deniz dalgalı veya durgun olacak.
Yarın deniz dalgalı olacak.
O hâlde yarın deniz durgun olmayacak.

AKIL YÜRÜTME 4
Bütün hayvanlar canlıdır.
Kedi de bir canlıdır.
O hâlde kedi de canlıdır.

(Verilen dört akıl yürütmelerden bir tanesi geçersiz bir akıl yürütmedir.)

Buna göre aşağıdakilerden hangisi akıl yürütmenin, geçersiz olma nedeni olarak gösterilebilir?

A) Öncüllerin ve sonucun doğru olması
B) Öncüllerin doğru sonucun yanlış olması
C) Öncüllerden biri olumsuzken sonucun olumlu olması
D) Öncüller olumlu iken sonucun olumsuz olması
E) İkiden fazla öncülden bir sonuca ulaşılması

19. Beş yaşındaki Başar kreşe gitmektedir. Gittiği kreşte her gün saat 15.00'de çocuklara ikindi kahvaltısı verilmektedir. Başar bir gün ikindi kahvaltısında kek, bir gün pasta, bir gün muhallebi, bir gün profiterol yedikten sonra akşam kendisini almaya gelen annesine "Bütün ikindi kahvaltıları tatlıdır." demiştir.

Buna göre Başar'ın annesine söylediği çıkarımdan, aşağıdakilerden hangisine göre düşündüğü söylenebilir?

A) Tümevarım
B) Tümdengelim
C) Analoji
D) Çelişmezlik
E) Yeter-sebep

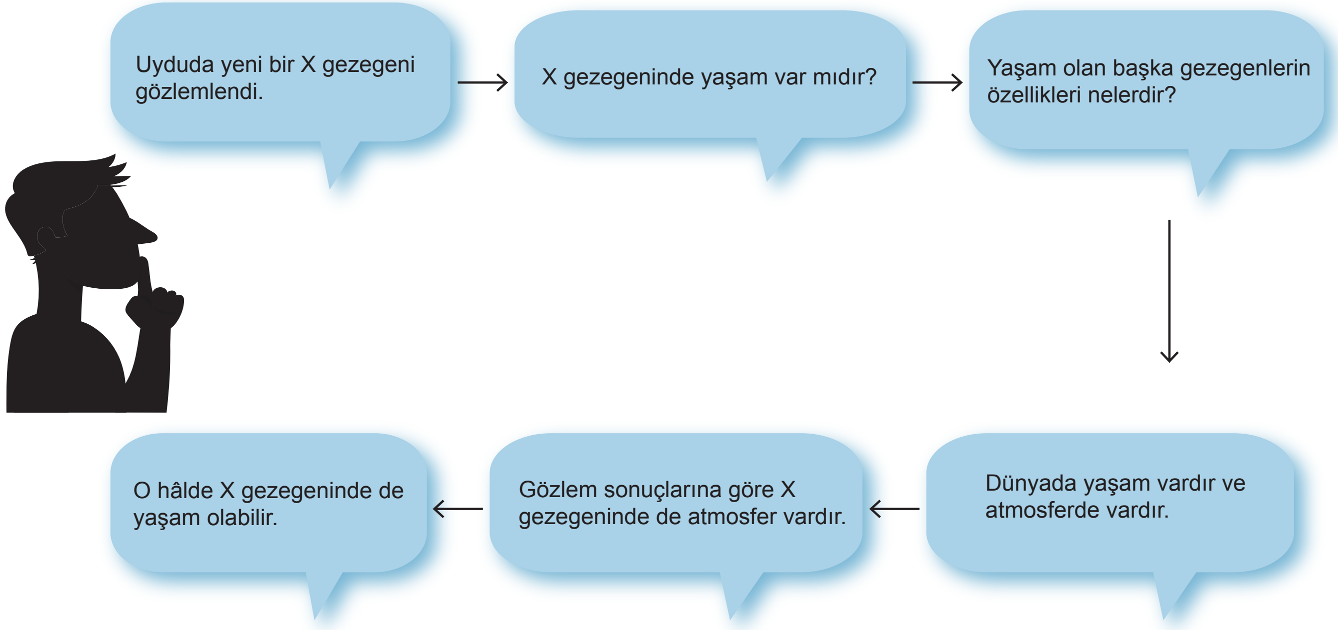
20. Öğrenci: ....?

Öğretmen: Hayatın birçok alanıyla ilişki içindedir. Teknolojik aletlerin çalışmasını sağlayan program ve yazılımların yapılmasında, makinelerin devrelerinde, matematiksel teoremlerin kanıtlanmasında, bilimlerin sonuçlarının tutarlılığının ve geçerliliğinin denetlenmesinde kendisinden yararlanılır.

Verilen diyalogda boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

A) Mantığın günlük yaşamda uygulama alanları nelerdir?
B) Mantığın kullandığı yöntemler nelerdir?
C) Mantığın doğru düşünme ile ilişkisi nedir?
D) Mantığın diğer bilimlerle ilişkisi nasıldır?
E) Mantık eleştirel düşünceyi nasıl geliştirir?

21. Uzay bilimleri alanında çalışan bir bilim insanı, bu zamana kadar bilinmeyen bir gezegenin varlığını keşfetmiş ve "Acaba bu gezegende hayat var mıdır?" sorusunu sorarak yeni bir bilimsel süreç başlatmıştır.



Bilim insanı bilimsel çalışmalarına başlamadan önce akıl yürütme yöntemlerinden analojiyi kullanarak çıkarımlar yapmış ve çalışmalarına yön vermeye çalışmıştır.

Bilim insanının, bilim yaparken geçirdiği bu süreçler göz önünde bulundurulduğunda aşağıdakilerden hangisi ulaşılabilecek en doğru yargıdır?

A) Bilim, deney ve gözleme dayanır.
B) Mantık, bilimlere yöntem oluşturur.
C) Deneysel çalışmalar gözlemle desteklenmelidir.
D) Analoji, bilimsel yöntemin başlangıcıdır.
E) Bilimsel süreçte sorgulama önemlidir.

22. Antalya'da bir otelde üç yıldır çalışan Zafer, karşılaştığı tüm Japon turistlerle çok iyi anlaşmıştır. Japonya'ya tatile giden Zafer Japonların ilgisinden memnun kalmış ve çok iyi bir tatil geçirmiştir. Bu nedenle Zafer bulunduğu birçok ortamda Japonların çok iyi insanlar olduğunu dile getirmektedir.

Bu olayda Zafer'in aşağıdaki akıl yürütme yöntemlerinden hangisini kullandığı söylenebilir?

A) Eksik tümevarım
B) Tam tümevarım
C) Tümdengelim
D) Analoji
E) Özdeşlik

23. **Evinin bahçesinde bulunan masada kırılmış su bardağını gören Fatma Hanım, aşağıdaki varlıklardan hangisini bardağı kırdığı için sorumlu tutarsa akıl ilkelerinden yeter-sebep ilkesini kullanmış olamaz?**

A) Sinek
B) Tavuk
C) Çocuk
D) Kedi
E) Köpek

24. Günümüzde hayatın her alanına giren yapay zekâ sistemlerinin temelinde bulanık mantık bulunmaktadır.Bulanık mantık; mekatronik, yapay zeka, robot teknolojileri, tıp ve fen bilimlerinin kesişiminde yer almaktadır. Üstelik insan ve makinenin birbirine en çok yaklaştığı noktalardan biri olarak kabul edilmektedir. Bu yaklaşım sayesinde insan deneyimi ve insana ait çeşitli veriler, yapay zeka gibi teknolojiler tarafından kullanılmaya müsait bir şekilde makinelere aktarılmaktadır. Bu bilgisayar ortamına aktarılarak işlenebilir hale gelen yani matematiksel olarak ifade edilen veriler makinelere yetenek kazandırmaktadır. Ayrıca kullandığımız bilgisayarlar, akıllı telefonlar ve insan yaşamının her alanında olan robotların yazılımında da bulanık mantık kullanılmaktadır.

Bu parçada aşağıdakilerden hangisi üzerinde durulmaktadır?

A) Teknolojik gelişmelerin mantık bilimine katkısı
B) Mantık biliminin gelişim süreci
C) Mantığın pratik yaşamla ilişkisi
D) Günümüz dünyasında mantık biliminin yetersiz kalması
E) Mantık bilimindeki yeni yaklaşımlar ile çok anlamlılığın ortadan kalkması

25. Karar verici mekanizmalar, hangi şartlarda ve boyutlarda karar verirlerse versinler, bir belirsizlik ortamı içinde kararlarını vermektedirler. Kararların doğruluğu ise, söz konusu belirsizliğin riske dönüştürülebildiği ölçüde sağlanacaktır. Ancak karar vericiler karar sürecinde klasik bilimsel yaklaşım ve bu yaklaşımın içerdiği yöntemleri kullanıyorlarsa, sonuçta verilen kararlar, iyi – kötü, güzel – çirkin, doğru – yanlış ya da 0 – 1 gibi yönlü kararlar olacaktır. Oysa gerçek yaşam mutlak ayrım üzerine kurulu değildir. Siyah ve beyazın arasında grilikler olduğu unutulmamalıdır.

Bu açıklamada mantığın aşağıdaki özelliklerinden hangisine dikkat çekilmiştir?

A) Bir konuyu birden çok yönü ile ele alıp incelemesi
B) Eleştirel düşünme ve akılcı tartışmayı içermesi
C) Düşüncede tutarlılığı ön plana çıkarması
D) Düşünülenlerin doğruluğunu göstermesi
E) Önermelerin gerçeklikle bağlantısını önemsememesi

26. Tuğçe babası ile sihirbazlık gösterisini seyretmeye gider. Sahnedeki illüzyonist bacakları ve kafası dışarıda kalacak şekilde bir insanı sahnede bulunan kutunun içine yerleştirir. İllüzyonist elindeki kılıçla bu kutuyu ortadan ikiye ayırır. Sihirbaz bacakların olduğu kutuyu sahnenin sağına, kafanın bulunduğu kutuyu ise sahnenin sol tarafına götürür. Gördükleri karşısında şoka giren Tuğçe, kutundaki insanın öldüğünü düşünerek çok korkar. Ama sahnede birbirinden çok uzak duran kutulardaki insan parçalarının sağlıklı bir insanda olduğu gibi hareket ettiğini görünce çok şaşırır. Gösterideki insanın ölmediğini anlayınca salondaki diğer izleyiciler ile beraber alkışlamaya başlar.

Bu gösteri;

I. özdeşlik,

II. çelişmezlik,

III. üçüncü halin imkânsızlığı,

ilkelerinden hangilerine uymadığı için Tuğçe'de şaşkınlık yaratmıştır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) II ve III. E) I, II ve III.

27.

Tümdengelimde öncüller doğru ise sonucunda zorunlu olarak doğru olması gerekir. Bu bakımdan zorunluluk (gereklilik) öncüllerin doğru olduğu durumda sonucun yanlış olmasının mantıksal olarak imkânsızlığını vurgulamak için kullanılır.

Tümevarım ya da analoji biçimindeki bir akıl yürütmede ise sonuç önermesinde verilen bilgi öncüllerde bulunmaz. Bir başka deyişle sonuç önermesinde, öncüllerde verilenden daha fazla bilgi bulunabilir. Böylece, tümevarım biçimindeki akıl yürütmede öncüllerin doğru ama sonucun yanlış olması mantıksal olarak olasıdır.

Buna göre aşağıdaki akıl yürütme türlerinden hangileri mantıksal zorunluluk değeri taşır?

I.	II.	III.	IV.	V.
Antarktika'da eriyen buzlar, bölgede yer çekiminin azalmasına neden oldu.	Bütün balıklar solungaçlarıyla solunum yapar.	Tüm bilim insanları yaratıcı düşünür.	Fatih spor yapar ve çeviktir.	Fotosentez sırasında bitkiler floresan ışığı yayar.
Rusya'da da buzlar eridi.	Lüfer bir balıktır.	Aziz Sancar da bir bilim insanıdır.	Meryem de spor yapar ve çeviktir.	Maydanoz da fotosentez yapar.
O hâlde Rusya'da da yer çekimi azaldı.	O hâlde lüfer de solungaçlarıyla solunum yapar.	O hâlde Aziz Sancar da yaratıcı düşünür.	O hâlde bütün spor yapanlar çeviktir.	O hâlde maydanoz da floresan ışığı yayar.

A) I ve III. B) II ve IV. C) II ve V. D) I, III ve IV. E) II, III ve V.